

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до практичних занять на тему  
**«ПРОЕКТУВАННЯ ДОГОТІВЕЛЬНИХ ЦЕХІВ В ЗАКЛАДАХ  
РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»**

з навчальної дисципліни

**«ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ  
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА:  
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ  
(ПРАКТИКУМ)»**

*(для студентів 5–6 курсів усіх форм навчання  
спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа)*

**Харків**  
**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**  
**2018**

Методичні рекомендації до практичних занять на тему «Проектування заготівельних цехів в закладах ресторанного господарства» з навчальної дисципліни «Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства : технологічні процеси та об'ємно-планувальні рішення (практикум)» (для студентів 5–6 курсів усіх форм навчання спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа) / Харків нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. Ю. Балацька. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 44 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. Н. Ю. Балацька

#### Рецензент

О. Ю. Давидова, кандидат технічних наук, доцент кафедри туризму і готельного господарства Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою туризму і готельного господарства, протокол № 1 від 27 серпня 2015 р.*

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Мета та завдання практичного заняття.....	5
2 Загальні положення.....	5
3 Методика проведення заняття та порядок виконання завдання.....	8
3.1 Проектування доготівельних цехів.....	8
4 Запитання для контролю студентів.....	23
Список рекомендованої літератури.....	23
Додатки.....	24

## ВСТУП

Дисципліна «Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства» є нормативною дисципліною професійно-практичної підготовки студентів ступеня «магістр» за спеціальністю 241 – Готельно-ресторанна справа. Мета дисципліни – вивчення основ проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства у відповідності до їх соціально-культурної, утилітарної та естетичної функцій.

За результатами вивчення дисципліни студенти мають набути теоретичні знання з: основ проектування закладів готельно-ресторанного господарства; вимог нормативної документації щодо проектування закладів готельно-ресторанного господарства; загальної схеми процесу проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства; методики розробки техніко-економічного обґрунтування, технологічних розрахунків об'єктів готельного і ресторанного господарства; принципів об'ємно-планувальних рішень об'єктів готельно-ресторанного господарства; вимог до компонування приміщень і об'єкта в цілому; сучасних напрямків реконструкції об'єктів готельно-ресторанного господарства.

Згідно з навчальним планом та робочою навчальною програмою дисципліни «Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства : технологічні процеси та об'ємно-планувальні рішення (практикум)» передбачаються практичні заняття, на яких студенти виконують практичні завдання з тем, передбаченими робочою навчальною програмою.

Метою практичних занять є закріплення теоретичних знань, набуття практичних навичок із: складання виробничої програми процесу виготовлення кулінарної; визначення робочих місць (ділянок, технологічних ліній, виробничих цехів) для кулінарної обробки сировини та приготування напівфабрикатів; обґрунтування кількості і типу механічного, холодильного, немеханічного устаткування; визначення площі виробничих приміщень; розрахунку необхідної чисельності працівників, обґрунтування режиму роботи, складання графіків виходу на роботу.

## **1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

*Метою* практичного заняття є засвоєння студентами теоретичних основ проектування доготівельних цехів закладів ресторанного господарства та їх практичного застосування.

*Завдання* полягає у:

- складанні виробничої програми виготовлення;
- визначенні робочих місць (ділянок, технологічних ліній, виробничих цехів) для кулінарної обробки сировини та приготування напівфабрикатів;
- обґрунтуванні кількості і типу механічного, холодильного, немеханічного устаткування;
- визначенні площі виробничих приміщень, в яких проводиться механічна кулінарна обробка сировини та приготування напівфабрикатів;
- розрахунку необхідної чисельності працівників, обґрунтуванні режиму роботи, складанні графіків виходу на роботу.

## **2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Виробничі приміщення закладів ресторанного господарства включають різні цехи з виготовлення напівфабрикатів, а також виготовлення страв, кулінарних і кондитерських виробів. Їх структура і потужність залежить від типу закладу та його спеціалізації.

До доготівельних цехів ЗРГ належать: холодний, гарячий цехи і цехи доробки напівфабрикатів і обробки зелені. У гарячому цеху підприємства ресторанного господарства готують перші та другі страви, гарніри, соуси, гарячі напої. Крім того, в них виробляється теплова обробка продуктів, що надходять для доопрацювання в холодний цех.

У гарячому і холодному цехах здійснюється приготування різних страв для подальшої реалізації і споживання в залах. Розміщуються ці цехи, як правило, на одному рівні з залом або на поверсі, де знаходиться зал з найбільшим числом місць (при наявності декількох залів на різних поверхах). Вони повинні бути взаємопов'язані між собою, а також з такими приміщеннями, як роздаточна, мийна столового посуду, цех доробки напівфабрикатів, обробки зелені. Цехи повинні мати природне освітлення.

Режим роботи гарячого цеху залежить від типу підприємства, режиму роботи залу. Гарячий цех починає роботу за 1–2 години до відкриття залу для того, щоб вся запланована продукція була підготовлена до реалізації. Закінчення роботи гарячого цеху збігається з закінченням роботи залу або на 1 годину раніше.

У гарячому цеху підприємства ресторанного господарства готують перші і другі страви, гарніри, соуси, гарячі напої. Крім того, в них проводиться теплова обробка продуктів, що надходять для доопрацювання в холодний цех.

Найбільш доцільна розстановка обладнання трьома паралельними лініями. У середній частині цеху в одну лінію встановлюють теплове обладнання, а по обидва боки від нього розташовуються робочі місця для підготовки продуктів до теплової обробки. На одній лінії обробляються продукти для перших страв, а на іншій – для других страв, соусів і гарнірів.

У гарячий цех надходять напівфабрикати з усіх заготівельних цехів підприємства, тому він повинен мати зручний зв'язок з ними. Приміщення гарячого цеху має бути розташоване поруч з холодним цехом і мийною столового посуду. Гарячий цех повинен бути пов'язаний безпосередньо з роздаточною. Якщо на підприємстві ресторанного господарства зали розміщуються на декількох поверхах, то доцільно розташовувати гарячий цех на поверсі, де найбільша кількість місць в залі. Готова продукція доставляється в зали на інші поверхи за допомогою підйомника. У гарячому цеху має бути обов'язкове денне освітлення.

Технологічний процес приготування перших страв складається в основному з двох стадій – приготування бульйонів і приготування супів. Відповідно до цього організовуються робочі місця кухарів, які об'єднують в дві паралельні лінії: лінія теплового обладнання і лінія немеханічного обладнання.

У суповому відділенні встановлюються котли для приготування їжі різної місткості, сковороди для пасерування коренів, плити, виробничі столи різної конструкції (стіл з охолоджувальною шафою для зберігання протягом невеликого терміну жиру сметани, зелені, стола з вбудованою мийною ванною; столи для зберігання інвентарю, спецій), пересувні ванни, стелажі. У достатній кількості повинні бути надплитні каструлі, мірна тара, інвентар (друшляки, шумівки, ножі кухарські, голки), настільні ваги, обробні дошки, гірки для короткочасного зберігання зелені, спецій, приправ.

У ресторанах, де перші страви виготовляються невеликими партіями в наплитному посуді, в лінію теплового обладнання встановлюються плити, а в лінію немеханічного обладнання – стіл з охолоджуваною шафою і гіркою. У

ємності гірки поміщають продукти, що використовуються при приготуванні супів (маслини, каперси, зелень, огірки та ін.).

У соусному відділенні організовуються робочі місця для смаження, тушкування, припускання, варіння, запікання. Тут встановлюють плити, жарочні шафи та теплові електричні, сковороди і жаровні електричні, пароконвектомат, фритюрниці, печі шашличні і інше спеціалізоване обладнання, яке дозволяє скоротити час теплової обробки продуктів при одночасному дотриманні технології і, отже, підвищити якість їжі.

У соусному відділенні гарячого цеху їдальні в лінію теплового обладнання можна встановлювати котли або спеціальні варильні обладнання для приготування гарнірів і соусних страв, гасіння і варіння овочів.

Для короткочасного зберігання гарнірів і соусів в гарячому стані, а також для оформлення порційних страв в лінію теплового устаткування на робочих місцях кухарів ресторанів встановлюють спеціальний марміт.

Гарячі напої в невеликих кількостях виготовляють в наплитній посуді в соусному відділенні (на плиті), однак можуть бути організовані для цієї мети і спеціалізовані ділянки, які оснащують кип'ятильниками і кавоварками, апаратами для приготування і роздачі гарячих напоїв (чаю, кави, какао).

Поряд з тепловим і немеханічним обладнанням в гарячому цеху встановлюють і механічне обладнання: універсальний привід з комплектом змінних механізмів, машину для приготування картопляного пюре, протиральні машини.

Холодний цех підприємства ресторанного господарства призначений для приготування холодних і солодких страв. Частина продукції цеху надходить у реалізацію без попередньої теплової обробки, тому до приміщень, обладнання та безпосередньо до працівників пред'являються високі санітарно-гігієнічні вимоги.

У ресторанах та інших підприємствах, що працюють за методом обслуговування офіціантами, на площі гарячого і холодного цехів розміщують ділянки роздачі страв, застосовуючи стійки роздавальні, марміти електричні, шафи теплові, котли харчоварильні пересувні, візки з вижимним пристроєм для посуду.

Важливе значення має оформлення холодних страв і закусок. Тому слід приділяти увагу нарізці продуктів, розташуванню компонентів блюда і т.д. Для виконання цих вимог необхідні раціональна організація робочих місць, набір різноманітних інструментів, інвентарю та висока кваліфікація кухарів.

Найчастіше в цеху виділяють два технологічних ділянки: для приготування холодних страв і закусок і для приготування солодких страв. В залежності від типу підприємства, характеру обслуговуваного контингенту, попиту споживачів

в холодному цеху можна виділяти спеціалізовані ділянки: салатів і вінегретів, для приготування бутербродів, холодних супів. У холодних цехах великих підприємств харчування з широким асортиментом страв можна виділяти окремі ділянки для приготування холодних страв і закусок з м'яса, риби, овочів. Холодний цех розташовують поряд з гарячим цехом і роздачею.

Сировина і напівфабрикати, використовувані для виробництва готової продукції, а також технологічні умови виробництва вимагають оснащення цехів холодильними шафами, низькотемпературними прилавками, збірно-розбірними камерами, льодогенераторами, кількість яких підбирається в залежності від обсягу виробничої програми.

Організація робочих місць в холодному цеху. На ділянці для приготування холодних страв і закусок для організації робочих місць використовують різні види холодильного (шафи, прилавки), механічного (привод універсальний, машини для подрібнення варених овочів, нарізки гастрономічних товарів – слайсери, нарізки сирих овочів, приготування бутербродів) і немеханічного (столи – СОЕСМ-2, СОЕСМ-3, СПМ, СПСММ – стіл для зберігання спецій, кухонного посуду, інвентарю, а також для установки і підключення до електричної мережі засобів малої механізації; стелажі) обладнання.

На ділянці приготування солодких страв встановлюють взбивальну машину, міксер, холодильну шафу, секцію-стіл з вбудованою мийною ванною.

Багато операцій в холодному цеху виконуються вручну, тому з метою полегшення праці кухарів і підвищення його продуктивності використовують засоби малої механізації: маслодільники ручні, консервовідкривателі, цибулерізки, яйцерізки, яблорізки, соковижималки, томаторізки, пристосування для нарізки сиру, карбовання і нарізки овочів, фігурної нарізки овочів, виїмки серцевини з яблук і ін.

## **3 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ**

### **3.1 Проектування доготівельних цехів**

При проектуванні доготівельних цехів послідовно вирішують такі питання:

- розробка виробничої програми закладу;
- визначення виробничої програми цехів окремо;



- вибір режиму роботи;
- виділення технологічних ліній виробництва окремих видів продукції;
- складання графіка реалізації страв;
- визначення чисельності виробничих працівників, складання графіків виходу на роботу;
- технологічні розрахунки і підбір теплового обладнання для гарячого цеху (варильне обладнання, сковороди, плити та ін.);
- підбір механічного обладнання для цехів;
- підбір допоміжного обладнання (виробничих столів, ванн, стелажів та ін.);
- підбір посуду, інвентарю, інструменту для цеху;
- опис організації роботи проектного цеху.

### 3.1.1 Розробка виробничої програми закладу ресторанного господарства

При розробці виробничої програми необхідно знати загальну кількість відвідувачів підприємства за день.

Кількість відвідувачів визначається за графіком загрузки залів, при складанні якого враховують режим роботи залу, середня тривалість прийому їжі одним відвідувачем, приблизний коефіцієнт завантаження (дод. А) в кожний час роботи підприємства та визначається за формулою:

$$N_T = P * \eta * K_3, \quad (3.1)$$

де  $N_T$  – кількість споживачів за час роботи, чол.;

$P$  – кількість місць в залі;

$\eta$  – оборотність місця, раз;

$K_3$  – коефіцієнт завантаження залу за години роботи.

Результати розрахунків оформити у вигляді таблиці 3.1

Таблиця 3.1 – Прогнозована динаміка завантаженості залу ресторану на 50 місць (приклад)

Години роботи, год.	Оборотність місця, разів	Коефіцієнт завантаження зала	Кіл-сть споживачів, чол.
	$\eta$	$K_3$	$N_T$
8 <sup>00</sup> - 9 <sup>00</sup>	2	0,2	20
9 <sup>00</sup> - 10 <sup>00</sup>	2	0,3	30
10 <sup>00</sup> - 11 <sup>00</sup>	0,75	0,3	11
...	...	...	...
Разом			...

Оборотність місць протягом години залежить від тривалості прийому їжі (тривалості посадки) та розраховується за формулою:

$$\eta = 60 / t_{\text{посадки}} \quad (3.2)$$

Тривалість прийому їжі одним відвідувачем залежить від типу підприємства і форми обслуговування (дод. Б). Якщо в закладі передбачено використання раціонів харчування (сніданок, обід, вечеря), то кількість відвідувачів визначають для кожного прийому їжі окремо.

Після визначення кількості відвідувачів розраховують виробничу місткість проектного підприємства (визначають кількість страв і напоїв, іншої продукції, виготовленої й реалізованої в закладі).

Для загальнодоступних підприємств ресторанного господарства (ресторанів, столових, кафе, закусочних), а також підприємств, які обслуговують певний контингент з вільним вибором страв, визначають кількість страв, реалізованих в залі (за формулою 3.3).

$$n = N \cdot m, \quad (3.3)$$

де  $m$  – коефіцієнт споживання страв (залежно від типу закладу), що характеризує середню кількість страв яке споживається одним відвідувачем. Він складається з коефіцієнтів споживання окремих видів страв обідньої продукції власного виробництва: супів, холодних і гарячих закусок, других і солодких страв.

$$m = m_{\text{х.з.}} + m_{\text{г.з.}} + m_{\text{суп.}} + m_{\text{др. стр.}} + m_{\text{сл. бл.}} \quad (3.4)$$

Холодні закуски:  $n_{\text{х.з.}} = N \cdot m_{\text{х.з.}}$

Гарячі закуски:  $n_{\text{г.з.}} = N \cdot m_{\text{г.з.}}$

Другі страви:  $n_{\text{др. стр.}} = N \cdot m_{\text{др. стр.}}$

Супів:  $n_{\text{суп}} = N \cdot m_{\text{суп}}$

Солодкі страви:  $n_{\text{сл.}} = N \cdot m_{\text{сл. стр.}}$

Розрахунки представляють у вигляді таблиці (3.2).

*Внутрішньо-групова розбивка страв* за асортиментом здійснюється відповідно до відсоткового співвідношення страв, що визначаються на підставі критичного аналізу даних функціонуючого закладу (дод. В).

Для визначення кількості іншої продукції власного виробництва та покупних товарів слід користуватися нормами споживання на одного відвідувача (дод. Г).

Таблиця 3.2 – Розрахунок кількості продукції, що реалізовується в підприємстві ресторанного господарства (приклад)

Назва групи страв	Од. виміру	Ресторан на 50 місць			
		кільк-сть відвідувачів за день	коефіцієнт споживання страв	норма споживання	кіль-ть страв и продукції
1	2	3	4	5	6
Холодні закуски	страв	340	1,0	-	340
Гарячі закуски	страв	340	0,4	-	136
Супи	страв	340	0,70	-	238
Другі страви	страв	340	1,2	-	408
Солодкі страви	страв	340	0,2	-	68
<b>Разом</b>		340	<b>3,5</b>	-	<b>1190</b>
Гарячі напої:	л	340	-	0,05	17,0
чай	л	340	-	0,01	3,40
кофе	л	340	-	0,03	10,20
Какао, молоко, шоколад	л	340	-	0,01	3,40
Холодні напої:	л	340	-	0,19	64,6
мін. та фруктові води	л	340	-	0,17	57,8
Соки	л	340	-	0,02	6,8
Хліб житній	кг	340	-	0,08	27,0
Хліб пшеничний	кг	340	-	0,05	17,0
Мучні конд. вироби	шт.	340	-	0,5	170
Цукерки, печиво	кг	340	-	0,02	7,0
Фрукти	кг	340	-	0,05	17,0
Шампанське	л	340	-	0,10	27,0
Вино	л	340	-	0,05	20,0
Коньяк, горілка	л	340	-	0,025	12,0
Тютюнові вироби	пачка	340	-	1/10	34

На основі прогнозованої кількості реалізованої продукції розробляють меню проектного ресторанного господарства. В спеціалізованих підприємствах меню повинно починатися з характерних страв: в чайної – з чаю, в пірижковій – з пирогів, в пельменній – з пельменів и т. д.

При складанні виробничої програми враховують рекомендований асортимент страв, напоїв і кулінарних виробів для відповідного типу підприємства ресторанного господарства, процентного співвідношення страв в асортименті, певну послідовність запису закусок і страв, потужність підприємства ресторанного господарства, споживчий попит, контингент людей, що харчуються, особливості регіонів (смаки, традиції, звички); сезонність,

наявність сировини на складі, трудомісткість приготування страв, кількісний і професійний склад виробничих працівників, рівень механізації праці, а також вартість страв, форми обслуговування, температуру подачі страв, характер теплової обробки, фізіологічні норми споживання основних харчових речовин.

### 3.1.2 Визначення виробничої програми гарячого цеху

Виробнича програма гарячого цеху складається на підставі виробничої програми проектного закладу. Вона включає супи, другі страви, гарніри, соуси, гарячі солодкі страви і напої, що реалізуються в залі протягом доби. Крім того, в гарячому цеху здійснюється теплова обробка продуктів для холодного цеху. Дані оформляють у вигляді таблиці (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Виробнича програма гарячого цеху (приклад)

Група страв	Питома вага, %	Кількість страв, шт.
1	2	3
<i>Гарячі закуски</i>		
Страви з риби		
<i>Супи</i>		
Прозорі		
Заправні		
<i>Другі страви</i>		
Страви з м'яса		
Страви з птиці		
Страви з риби		
Страви з субпродуктів		
Страви з овочів		
Страви з круп		
Страви з яєць		
<i>Напої, у т.ч.</i>		
Гарячі напої		
<i>Для холодного цеху</i>		
<i>Холодні страви та закуски</i>		
Страви з риби		
Страви з м'яса		
Страви з овочів		
Страви з яєць		
<i>Холодні напої</i>		

#### 3.1.2.1 Режим роботи цеху

Режим роботи гарячого цеху залежить від типу підприємства, його місткість, режиму роботи залів. Зазвичай доготівельні цехи починають свою роботу за 1,5–3 години до відкриття залів з тим, щоб до відкриття підприємства

для відвідувачів вся запланована продукція була підготовлена до реалізації. Закінчення роботи гарячих цехів, як правило, збігається з закінченням роботи залів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Режим роботи гарячого цеху (приклад)

Місце реалізації продукції гарячого цеху	Години реалізації	Години роботи гарячого цеху для забезпечення підприємств	Загальна тривалість роботи цеху	Примітка
Зал ресторану	С 11 до 23	8 – 23	15	Без вихідних днів

### 3.1.2.2 Технологічно лінії виробництва продукції гарячого цеху

З метою правильної організації технологічного процесу в гарячому цеху виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів (табл. 3.5):

- супів;
- других страв;
- соусів і гарнірів;
- напоїв і солодких страв.

Таблиця 3.5 – Технологічні процеси та обладнання робочих місць у гарячому цеху

Технологічні лінії та відділення цеху	Операції	Обладнання
1	2	3
СУПОВЕ ВІДДІЛЕННЯ Приготування супів	Варка бульйонів	Харчовий котел
	Проціджування бульйону	Сітка вкладиш
	Пасерування овочів	Плити, сковороди
	Підготовка компонентів(переборка крупи, фруктів, нарізка овочів и пр.)	Столи виробничі
	Підготовка гарнірів до супів (запікання, варка продуктів)	Плити, сковороди, жарильна шафа
СОУСНЕ ВІДДІЛЕННЯ Приготування других страв	Варка, припускання, тушкування, смаження, запікання	Котли харчоварильні, шафа пароварочна Плити, електросковорода шафа жарильна
	Жарка во фритюрі	Фритюрниця
	Запікання	Шафа жарильна
	Приготування кави	Кавоварка
	Приготування чаю	Електрокип'ятильник
	Приготування шашликів	Печі шашличні
	Варка сосисок	Сосисковарка
	Протирання компонентів страв, подрібнення	Привід з комплектом змінних механізмів

Продовження таблиці 3.5

1	2	3
	Приготування пюре	Механізм для приготування пюре
	Промивка гарнірів	Ванни
	Жарка, варка, продуктів	Плити, сковороди
	Короткочасне зберігання продукції	Марміти, виробничі стелажі
	Підготовчі операції	Столи виробничі
	Короткочасне зберігання швидкопсувних продуктів	Холодильник
СОУСНЕ ВІДДІЛЕННЯ Приготування соусів	Обсмажування кістки, пасерування борошна, підпікання овочів	Шафа жарильна, плита
	Варка бульйонів	Котли
	Проціджування	Сітки-вкладиші
	Підготовчі операції	Столи виробничі
ЛІНІЯ ПРИГОТУВАННЯ СОЛОДКИХ СТРАВ	Переборка фруктів	Столи виробничі
	Варка компотів, сиропів	Котли, плити
	Запікання пудингів и пр.	Шафа жарильна
	Протирання компотів, віджимання соку	Протиральний механізм, соковижималки

### 3.1.2.3 Графік реалізації страв

Основою для складання графіку реалізації страв є графіки завантаження залів, виробнича програма закладу. Кількість страв, реалізованих за кожну годину роботи підприємства, визначається за формулою:

$$n_{\text{год.}} = n_{\text{день}} \cdot K_4, \text{ страв} \quad (3.5)$$

де  $n_{\text{год.}}$  – кількість страв, що реалізовується за одну годину роботи залу, шт.;

$n_{\text{день}}$  – кількість страв, що реалізовується за день (визначається з виробничої програми закладу), шт.;

$K_4$  – коефіцієнт перерахунку для даного години.

Коефіцієнта перерахунку визначається за формулою:

$$K_4 = \frac{N_4}{N}, \quad (3.6)$$

де  $N_4$  – кількість відвідувачів, що обслуговуються за годину чол.;

$N$  – кількість відвідувачів, що обслуговуються за день, чол.; ( $N_4$  та  $N$

визначають за графіком завантаження залу).

Сума коефіцієнта перерахунку на годинник роботи залу повинна бути дорівнює одиниці, а сума страв, що реалізуються по годинах роботи залу – кількості страв, що випускаються за день.

Якщо на підприємствах передбачається реалізація сніданків, обідів і вечерів з різних меню на кожний прийом їжі, то коефіцієнт перерахунку для страв, що реалізуються протягом сніданку, визначаються як відношення кількості відвідувачів за кожну годину сніданку кількості відвідувачів за весь період сніданку; коефіцієнти перерахунку обіду – як відношення кількості відвідувачів за кожну годину обіду до кількості відвідувачів за весь період обіду і т. д.

При складанні таблиць реалізації значення коефіцієнтів перерахунку для всіх видів страв виробів, включених в меню, залишається одним і тим же, крім страв, що реалізуються на весь період роботи залів.

#### 3.1.2.4 Розрахунок чисельності виробничих робітників цехів

Для розрахунку чисельності виробничих робітників розробляється планово-розрахункова програма проектного закладу (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Планово-розрахункова програма проектного закладу (приклад)

Найменування страв	Питома вага, % (відсоткове співвідношен ня)	Кількість страв (n)	Норма часу ( $K_{\text{труд}} \cdot 100$ )	Сума витрат часу ( $\Sigma t_3$ ) $3 \times 4 = 5$
1	2	3	4	5
Холодні закуски		340		
Рибні	40	136	150	20400
М'ясні	25	85	150	12750
Овочеві	20	68	180	12240
Молоко, кисло-молочні продукти та бутерброди	15	51	130	6630
Гарячі закуски		136		
Рибні	30	...	210	...
М'ясні	50	...	230	...
Овочеві	20	...	200	...
Супи		238		
Заправні:	87			...
м'ясні	60	...	280	...
рибні	35	...	250	...
овочеві	5	...	180	...

Продовження таблиці 3.6

1	2	3	4	5
Прозорі	10	...	210	...
Молочні та інші	3	...	170	...
Другі		408		
Рибні	20	...	...	...
М'ясні	70	...	...	...
Овочеві	10	...	...	...
Круп'яні і мучні	-	-	-	-
Яєчні і молочні	-	-	-	-
Солодкі		68		
Холодні	95	...	...	...
Гарячі	5	...	...	...
Напої		81,6 л /544 порції		
гарячі	20	17,0 / 113	...	...
холодні	80	64,6 / 431	...	...
Разом				577110

Кількість виробничих робітників визначаємо за формулою:

$$N_{\text{чис.}} = \frac{\sum t_3 \cdot \alpha}{3600 \cdot T} = \frac{\sum n(K_{\text{тр}} \cdot 100) \cdot \alpha}{3600 \cdot T} \quad (3.7)$$

де:  $\sum t_3$  – сума витрат часу на виготовлення страв, с;

$n$  – кількість страв даного виду, які готуються протягом дня;

$K_{\text{трудоміст.}}$  – коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви (дод. Ж);

$K_{\text{труд}} \cdot 100$  – норма часу на виготовлення страви, сек.;

$\alpha$  – коефіцієнт, який враховує режим роботи закладу та відсутність працівників внаслідок поважних причин (1,14 – при 8-годинному робочому дні та двох вихідних; 1,58 – при тривалості робочого дня 11 год. 30 хв. і роботі через день);

$T$  – тривалість зміни;

$N$  – загальна кількість працівників цехів.

Для виконання виробничої програми необхідно 30 % робочих в заготівельний цех, 25 % – холодний цех, 30 % – гарячий цех, 15 % – підсобні працівники.

Обґрунтування режиму роботи доготівельних цехів проводиться на основі аналізу добової динаміки попиту підприємства, виробничої програми



цехів на весь день та на години максимального завантаження торгової зали і розрахованої кількості працівників. Обґрунтування надається у текстовій формі і завершується графіком виходу на роботу кухарів (дод. Е).

### 3.1.2.5 Підбір теплового обладнання

В основі розрахунку теплового обладнання покладені визначення кількості страв, товарів за час максимальної реалізації.

#### *Розрахунок варильного устаткування*

Розрахунок варильного устаткування включає визначення обсягів і кількості варильних котлів або наплитного посуду для варіння бульйонів, супів, других, солодких страв, соусів, гарнірів.

Обсяг варильного устаткування (або наплитного посуду) для варіння бульйонів визначаємо за формулою:

$$V_k = \frac{Q_1(W+1) + Q_2}{K}, \quad (3.8)$$

де  $Q_1$  і  $Q_2$  – маса основного продукту і овочів відповідно, кг (дод. Ж);

$W$  – норма води на 1 кг основного продукту,  $\text{дм}^3$ ;

$K$  – коефіцієнт заповнення котла ( $K = 1$ , для наплитного посуду – 0,85).

Масу основного продукту ( $Q$ ) визначають за допомогою середньостатистичні норми витрати сировини для різних груп страв

Обсяг варильного устаткування для варіння супів, соусів, солодких страв і гарячих напоїв визначаємо за формулою:

$$V_k = \frac{n \cdot V_1}{K}, \quad (3.9)$$

де  $n$  – кількість порцій, реалізується за розрахунковий період;

$V_1$  – норма страви на одну порцію,  $\text{дм}^3$ .

Об'єм котлів для варіння гарнірів і других страв визначаємо за допомогою наступних формул:

– для продуктів, що не набухають:

$$V_k = \frac{1.15 \cdot V_{np}}{K}, \quad (3.10)$$

– для продуктів, які набухають:

$$V_k = \frac{V_{води} + V_{np}}{K}, \quad (3.11)$$

– для тушкованих продуктів:

$$V_k = \frac{V_{np}}{K}, \quad (3.12)$$

де  $V_{np}$  – об'єм, займає продукт,  $\text{дм}^3$ ;

$V_{води}$  – об'єм, займає вода,  $\text{дм}^3$ .

$$V_{np} = \frac{Q}{\gamma}, \quad (3.13)$$

$$V_{води} = Q \cdot W, \quad (3.14)$$

де  $Q$  – маса продукту, відварюється, кг;

$\gamma$  – об'ємна маса продукту відварюється,  $\text{кг} / \text{дм}^3$ ;

$W$  – норма води на 1 кг продукту,  $\text{дм}^3$ .

*Розрахунок площі поверхні для смаження*

Розрахунок площі поверхні для смаження виконуємо за формулою:

$$F_0 = F_1 + F_2 + \dots + F_n = \sum \left( \frac{p \cdot f \cdot \tau}{60} \right) \cdot 1.3, \quad (3.15)$$

де  $F_0$  – загальна площа поверхні для смаження, необхідна для приготування продукції в годину максимального завантаження,  $\text{м}^2$ ;

$F_1, F_2, \dots, F_n$  – розрахункова площа поверхні для смаження,  $\text{м}^2$ ;

$p$  – кількість посуду, необхідного для приготування страв визначеного виду на розрахунковий період;

$f$  – площа, яку займає одиниця посуду на поверхні для смаження,  $\text{м}^2$ ;

$\tau$  – тривалість теплової обробки продуктів, хв.;

1,3 – коефіцієнт, що враховує нещільність прилягання посуду на поверхні плити.

Наприклад, з других страв на плиті будемо готувати 40 % м'ясних і рибних страв (бо 60 % в цій групі страв складають рубані вироби, приготування яких буде здійснюватися на сковороді), а також супи і гарячі напої.

*Розрахунок і підбір жарильної шафи*

Для підбору жарильної шафи необхідно знати їх часову продуктивність і загальний час роботи, визначаємо за формулами 3.15–3.16, кількість шаф визначаємо за формулою:

$$G = \frac{q \cdot a \cdot p \cdot 60}{\tau}, \quad (3.16)$$

де  $G$  – продуктивність шафи для закипання або википання даного виду виробів, кг / год .;

$q$  – маса одного виробу, кг;

$\alpha$  – кількість виробів даного виду, що поміститься на один лист, шт.

$p$  – кількість листів, що поміщаються одночасно в шафу, шт. (для двокамерних шаф  $p = 4$  шт. для трикамерних  $p = 6$  шт.)

$\tau$  – час подообороту, хв.

$$t = \frac{Q}{G}, \quad (3.17)$$

де  $Q$  – кількість виробів (страв) певного асортименту, що випікається в шафі за зміну, кг.

$$n = \frac{t}{0.8 \cdot T}, \quad (3.18)$$

де  $n$  – кількість шаф.

0,8 – теоретичний коефіцієнт використання шафи, що враховує час розігріву шафи і час на оформлення останньої партії виробів.

#### *Розрахунок і підбір сковорід*

Розрахунок і підбір сковороди проводимо по площі поду чаші або її місткості. Площа поду чаші для смаження штучних виробів визначаємо за формулами:

$$F_0 = 1.1 \cdot F = 1.1 \sum \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (3.19)$$

де  $F_0$  – площа поду чаші сковороди,  $\text{дм}^3$ ;

$n$  – кількість виробів, що обсмажуються протягом 1 максимальної години реалізації, шт.

$f$  – площа, яку займає одиниця виробу,  $\text{м}^2$ . (Приймаємо  $f = 0,02 \text{ м}^2$ , якщо на порцію подається 2 шт. Вироби і  $f = 0,01 \text{ м}^2$ , якщо на порцію подається 1 вибір);

$\varphi$  – оборотність площі поду чаші сковороди за розрахунковий час.

$$\varphi = \frac{60}{\tau}, \quad (3.20)$$

де  $\tau$  – тривалість теплової обробки, хв.

Розрахунок і підбір сковороди ведеться для приготування рубаних виробів з м'яса і риби, кількість яких умовно приймається (наприклад, рівним 60 % від загальної кількості страв). Теплову обробку даних страв здійснюємо на сковорідці.

Обладнання в гарячому цеху розташовують пристінним та острівним методами. Найбільш раціональним напрямком технологічного процесу вважається з право на ліва. Компонувати технологічні лінії гарячого та холодного цехів необхідно з врахуванням мінімально припустимих відстаней, що забезпечують нормальні умови для монтажу, експлуатації та ремонту обладнання. Вони повинні складати:

- між шафами для смажіння, кондитерськими шафами – 0,6 м;
- між спеціалізованими апаратами для смажіння – 0,5 м;
- між центрами казанів для смажіння – 1,5 м;
- між мармітами (зі сторони їх обслуговування) та робочими столами або стіною – 0,9 м;
- між паралельно розташованими мармітами – 1,8 м;
- між лініями обладнання, а також між лініями обладнання та роздавальною лінією обладнання в цеху – ширина проходу не менш – 1,3–1,5 м;
- між окремими одиницями технологічного обладнання – 0,7 м.

При острівному розташуванні технологічного обладнання відстань до стін приймається не менш 1,1 м.

#### *3.1.2.6 Розрахунок і підбір допоміжного обладнання*

Виробничі столи розраховуються і підбираються з урахуванням кількості виробничих працівників гарячого цеху.

#### *3.1.2.7 Розрахунок площі гарячого цеху*

Площа цеху визначається за площею прийнятого до встановлення в гарячому цеху обладнання з урахуванням коефіцієнта її використання за формулою та зводимо у таблицю 3.7:

$$S_{\text{общ}} = \frac{S_{\text{обор}}}{\eta}, \text{ м}^2 \quad (3.21)$$

де,  $\eta$  – коефіцієнт використання площі гарячих цехів приймають 0,3–0,35.

Таблиця 3.7 – Розрахунок площі гарячого цеху (приклад)

№ з/п	Найменування обладнання	Марка обладнання	Кількість одиниць обладнання, шт.	Габарити обладнання, довжина, ширина, м	Площа одиниці обладнання, м <sup>2</sup>	Сумарна площа обладнання, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1	Сковорода електрична	«METOS» 60 ПЕС	1	0,60 × 0,730	0,4380	0,4380
2	Плита електрична	ПЕ-0,51	1	1,0 × 0,80	0,80	0,80
3	Плита безпосереднього смаження	«KUPPERS BUSCH», ЕЕВ 230	1	0,40 × 0,796	0,3180	0,3180
4	Пароконвектомат	НСМ 6, «METOS»	1	0,90 × 0,80	на столі	
5	Фритюрниця	«Gastro-tar» TF-5S	2	0,24 × 0,36	на столі	
6	Кип'ятильник електричний	ВКУ 10 «METOS»	1	0,224 × 0,52	на столі	
7	Мармит пересувний	ВМ-400 «METOS»	2	0,40 × 0,65	0,260	0,520
8	Універсальна кухонна машина	УКМ	1	0,540 × 0,33	на столі	
9	Гриль електричний	«Zanussi» GW 7	1	0,62 × 0,51	на столі	
10	Кавоварка	«Prima» (San-Marino)	1	0,44 × 0,34	на столі	
11	Стійка роздавальна	«METOS PROFF»	1	1,20 × 0,650	0,780	0,780
12	Стіл виробничий	СВ-1200	3	1,20 × 0,80	0,960	2,880
13	Стіл виробничий з мий-ною ванною	СВМ-1500	1	1,50 × 0,80	1,20	1,20
14	Стіл охолоджуваною шафою	СОЕСМ-2	1	1,68 × 0,84	1,410	1,410
15	Стелаж пересувний	СП-125	2	0,60 × 0,40	0,240	0,480
16	Секція-вставка	В-300	2	0,30 × 0,80	0,240	0,480
17	Стіл виробничий	СВ	1	1,20 × 0,80	0,960	0,960
18	Раковина для рук		1	0,50 × 0,40	0,20	0,20
19	Бачок для відходів		1	0,50 × 0,50	0,250	0,250
	Разом:					11,10

$$S_{\text{заг.}} = 11,10 / 0,30 = 37,0 \text{ м}^2$$

### 3.1.3 Проектування холодного цеху

При проектуванні холодного цеху виконують такі ж розрахунки як і для гарячого цеху (за винятком розрахунків теплового обладнання). Крім того, здійснюють підбір холодильних шаф.

Підбирають холодильні шафи за розрахунковою місткістю, яку визначають найчастіше за масою продукції, що підлягає одночасному зберігання в розрахунковий період. Максимальна кількість продукції, яка може зберігатися в холодильній шафі холодного цеху одночасно – це сирі продукти і напівфабрикати на 0,5 зміни і готову продукцію на 1-2 години максимальної реалізації. Місткість прийнятого до установки шафи повинна відповідати розрахунковій (Е):

$$E_{номр} = \frac{Q}{\varphi}, \quad (3.22)$$

де Q – кількість продукції, що підлягає зберігання в шафі за розрахунковий період, кг;

$$Q = \sum q_c \cdot n / 2 + \sum q_{п/ф} \cdot n / 2 + \sum q \cdot n_4, \quad (3.23)$$

де  $q_c$ ,  $q_{п/ф}$  – норма, сировини що швидко псується, і напівфабрикатів даного виду на одну страву, кг;

$q$  – вихід однієї страви, кг;

$n$ ,  $n_4$  – кількість страв даного виду, що реалізовується відповідно за день і за розрахунковий час (або 2 години);

$\varphi$  – коефіцієнт, що враховує масу посуду, в якому зберігається продукція ( $\varphi = 0,7$  або  $0,8$ ).

Під час розрахунку площі холодного цеху враховують коефіцієнт використання площі, який приймають 0,3–0,4.

#### **4 ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТУДЕНТІВ**

1. Які цехи належать до заготівельних?
2. Від чого залежить термін роботи цеху?
3. Які вимоги висуваються до організації м'ясо-рибного цеху?
4. Які лінії виділяються в м'ясо-рибному цеху?
5. Яким устаткуванням оснащується лінія з виготовлення рибних н/ф?
6. Які цехи належать до доготівельних цехів ЗРГ?
7. Які особливості розташування устаткування в гарячому цеху?
8. Які лінії виділяються в гарячому цеху?
9. Яку призначення холодного цеху ЗРГ?
10. Які технологічні ділянки виділяють у холодному цеху?
11. Який взаємозв'язок повинен бути забезпечений при проектуванні заготівельних цехів?
12. Від чого залежить режим роботи цеху та графік виходу на роботу працівників?

#### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. ДБН В.2.2-25:2009. Будинки і споруди. Підприємства харчування (Заклади ресторанного господарства). – Київ : Мінрегіонбуд України, 2010. – 22 с.
2. ДБН В.2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 43 с.
3. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / А. С. Ратушный [и др. ] – М. : Экономика, 1983. – 717 с.
4. Шкарупа В. Г. Проектування закладів ресторанного господарства з основами САПР / В. Г. Шкарупа, О. І. Положишникова, Т. В. Капліна // Практикум. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008. – 89 с.
5. Проектування закладів ресторанного господарства : навч. посібник [для вищ. навч. закл.] / А. А. Мазаракі [та ін.] – К. : КНТЕУ, 2008. – 307 с.
6. Технологічне проектування підприємств харчування : навч. посібник / О. І. Черевко [та ін.] ; за ред. О. І. Черевко. – Харків : ХДУХТ, 2005. – 295 с.

## ДОДАТОК А

### Приблизні дані для складання графіків завантаження різних типів підприємств ресторанного господарства

Таблиця А.1 – Загальнодоступна їдальня

Години роботи	Кількість посадок на годину	Коефіцієнт загрузки зала
8–9	3	0,30
9–10	3	0,20
10–11	3	0,20
11–12	2	0,50
12–13	2	0,70
13–14	2	0,90
14–15	2	0,60
15–16	2	0,30
16–17	2	0,20
17–18	2	0,40
18–19	2	0,60
19–20	2	0,25

Таблиця А.2 – Їдальня при промислових підприємствах

Години роботи	Обслуговуюча тільки промпідприємство		Обслуговуюча промпідприємство і населення	
	кількість посадок на годину	коефіцієнт загрузки залу	кількість посадок на годину	коефіцієнт загрузки залу
1	2	3	4	5
Сніданок 1 зміни				
6.00–7.00	4	0,5	4	0,5
7.00–8.00	—	—	4	0,5
8.00–9.00	—	—	4	0,5
9.00–10.00	—	—	4	0,5
	Перерва		Перерва	
Обід 1 зміни				
11.00–11.20	1	1	1	1
11.20–11.40	1	0,9	1	0,9
11.40–12.00	1	0,9	1	0,9
12.00–12.20	1	0,8	1	0,8



Продовження таблиці А.2

1	2	3	4	5
12.20–13.00	2	0,6	3	0,5
13.00–14.00	3	0,5	3	0,5
Обід 2 зміни				
14.00–15.00	3	0,5	3	0,5
15.00–16.00	–	–	3	0,6
16.00–17.00	–	–	3	0,4
	Перерва		Перерва	
18.00–18.20	1	1	1	1
18.20–18.40	1	0,8	1	0,8
18.40–19.00	1	0,6	1	0,6

Таблиця А.3 – Ресторан загальнодоступного типу

Години роботи	Ресторан в денний час працює за скороченим меню		Ресторан	
	кількість посадок на годину	коефіцієнт загрузки залу	кількість посадок на годину	коефіцієнт загрузки залу
12.00–13.00	1,5	0,60	1	0,60
13.00–14.00	1,5	0,80	1	0,70
14.00–15.00	1,5	0,90	1	0,70
15.00–16.00	1,5	0,50	1	0,60
16.00–17.00	1,5	0,40	1	0,50
17.00–18.00	Перерва		1	0,60
18.00–19.00	0,5	0,70	0,4	0,70
19.00–20.00	0,5	0,90	0,4	0,90
20.00–21.00	0,5	0,90	0,4	0,90
21.00–22.00	0,5	0,80	0,4	0,80
22.00–23.00	0,5	0,70	0,4	0,70
23.00–24.00	0,5	0,40	0,4	0,50
Ресторан при готелі				
12.00–13.00	1,2	0,50	1,5	0,50
13.00–14.00	1,2	0,80	1,5	0,80
14.00–15.00	1,2	0,80	1,5	0,80
15.00–16.00	1,2	0,60	1,5	0,60
16.00–17.00	1,2	0,50	1,5	0,50
17.00–18.00	Перерва		Перерва	
18.00–19.00	0,6	0,70	0,6	0,70
19.00–20.00	0,6	0,70	0,6	0,70
20.00–21.00	0,6	0,90	0,6	0,90

Продовження таблиці А.3.

1	2	3	4	5
21.00–22.00	0,6	0,90	0,6	0,90
22.00–23.00	0,6	0,70	0,6	0,70
23.00–24.00	0,6	0,55	0,6	0,60

Таблиця А.4 – Зал ресторану при готелі для обслуговування делегатів (туристів) повним денним раціоном

Години роботи	Оборотність	Коефіцієнт загрузки залу
Сніданок		
8.00–8.45	1	0,80
8.45–9.30	1	0,90
Обід		
13.00–14.00	1	0,80
14.00–15.00	1	0,90
Вечеря		
17.00–17.45	1	0,80
17.45–18.30	1	0,90

Таблиця А.5 – Буфет при готелі

Години роботи	Кількість посадок на годину	Коефіцієнт загрузки зала
7.00–8.00	2	0,25
8.00–9.00	2	0,70
9.00–10.00	2	0,80
10.00–11.00	2	0,40
11.00–12.00	2	0,50
12.00–13.00	2	0,80
13.00–16.00	Перерва	
16.00–17.00	2	0,80
17.00–18.00	2	0,70
18.00–19.00	2	0,80
19.00–20.00	2	0,80
20.00–21.00	2	0,60
21.00–22.00	2	0,30

Таблиця А.6 – Кафе з самообслуговуванням

Години роботи	Кількість посадок на годину	Коефіцієнт загрузки залу
8.00–9.00	2	08,0
9.00–10.00	2	0,50
10.00–11.00	2	0,30
11.00–12.00	2	0,40
12.00–13.00	2	0,80
13.00–14.00	2	0,90
14.00–15.00	2	0,80
15.00–16.00	2	0,65
16.00–17.00	2	0,30
17.00–18.00	2	0,40
18.00–19.00	2	0,50
19.00–20.00	1,5	0,90
20.00–21.00	1,5	0,80
21.00–22.00	1,5	0,50

Таблиця А.7 – Кафе з офіціантами

Години роботи	Кількість посадок на годину	Коефіцієнт загрузки залу
10.00–11.00	1,5	0,40
11.00–12.00	1,5	0,40
12.00–13.00	1,5	0,80
13.00–14.00	1,5	0,90
14.00–15.00	1,5	0,80
15.00–16.00	1,5	0,60
16.00–17.00	1,5	0,50
17.00–18.00	1,5	0,50
18.00–19.00	0,5	0,80
19.00–20.00	0,5	0,90
20.00–21.00	0,5	0,90
21.00–22.00	0,5	0,70

## ДОДАТОК Б

### Тривалість прийому їжі одним відвідувачем залежно від типу підприємства і форми обслуговування

Таблиця Б.1 – Тривалість прийому їжі одним відвідувачем залежно від типу підприємства і форми обслуговування

Тип підприємства	Тривалість посадки в: (хвилинали)		
	сніданок	обід	вечеря
<b>Їдальня:</b>			
Загальнодоступна	20	30	20
<b>Дієтична:</b>			
З обслуговування офіціантами	30	40	40
з самообслуговуванням	25	35	30
При промислових підприємствах, вузі (харчування за абонеентами)	15	20	20
<b>Ресторан:</b>			
з самообслуговуванням	–	40–60	120–150
При готелі	40	40–50	100–120
При залізничному вокзалі	40	40–50	90–100
<b>Кафе:</b>			
з самообслуговуванням	20	30	30–40
з обслуговуванням офіціантами	40	40	100–120
Закусочна загального виду	20	20	20
Шашлична з обслуговуванням офіціантами	30	40	60–90
Буфет	15	15	15
Бар	–	30	60

## ДОДАТОК В

### Відсоткове співвідношення страв в асортименті для закладів ресторанного господарства різних типів, %

Таблиця В.1 – Відсоткове співвідношення страв в асортименті для закладів ресторанного господарства різних типів

Страви	Ресторан загальнодоступного типу	Ресторан при готелі
1	2	3
<b>Холодні закуски</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Рибні	40	30
М'ясні	25	30
Овочеві	20	25
Молоко, кисло-молочні продукти та бутерброди	15	30
<b>Гарячі закуски</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Рибні	30	35
М'ясні	50	35
Овочеві	20	30
<b>Супи</b>	<b>20</b>	<b>15</b>
Заправні:	87	80
<i>м'ясні</i>	<i>60</i>	<i>60</i>
<i>рибні</i>	<i>35</i>	<i>20</i>
<i>овочеві</i>	<i>5</i>	<i>20</i>
Прозорі	10	10
Молочні та інші	3	15
<b>Другі</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Рибні	20	20
М'ясні	70	60
Овочеві	10	5
Круп'яні і мучні	–	10
Яєчні і молочні	–	5
<b>Солодкі</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Холодні	95	10
Гарячі	5	95

## ДОДАТОК Г

### Приблизні норми споживання холодних напоїв, кондитерських виробів одним споживачем у закладах ресторанного господарства різного типу

Таблиця Г.1 – Приблизні норми споживання холодних напоїв, кондитерських виробів одним споживачем у закладах ресторанного господарства різного типу

Види продукту, виробу	Їдальня				Ресторан		Кафе	Закусочна	Кафе-терій, бар
	Загально-доступна	дієтична	При пром. підприємствах	студентська	міський, при готелі	при вокзалі			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гарячі напитки, л	0,06	0,06	0,06	0,1	0,05	0,05	0,14	0,1	0,13
у тому числі:									
– чай	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
– кофе	0,03	0,03	0,04	0,06	0,03	0,02	0,10	0,07	0,10
– какао	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02
Холодні напої, л	0,05	0,05	0,10	0,06	0,25	0,1	0,075	0,07	0,05
у тому числі:									
– фруктовa вода	0,03	–	0,07	0,03	0,09	0,05	0,03	0,03	0,02
– мінеральна вода	0,01	0,03	0,02	0,02	0,14	0,04	0,025	0,02	0,02
– натуральні соки	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01
Хліб и хлібобулочні вироби, г	150	150	200	200	130	150	75	150	–
у тому числі:									
– житній	100	50	150	100	80	100	25	50	–
– пшеничний	50	100	50	100	50	50	50	100	–
Мучні кондитерські вироби, шт.:									
– власного виробництва	0,30	–	1,0	0,5	0,5	1,0	0,85	0,25	1,0
– покупні	0,03	0,03	0,03	0,04	0,08	0,08	0,06	0,03	0,05
Цукерки, печиво, кг	0,005	–	0,005	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Фрукти, кг	0,03	0,05	0,075	0,02	0,05	0,05	0,03	–	0,03

**ДОДАТОК Д**  
**Коефіцієнти трудомісткості виготовлення страв**

Таблиця Д.1 – Коефіцієнти трудомісткості виготовлення страв

<b>Холодні закуски та страви</b>			
1	2	3	4
<i>Бутерброди</i>		<i>Вінегрети</i>	
З вареними ковбасами	0.2	Овочевий	0.7
З копченими ковбасами	0.2	Овочевий з оселедцем	1.4
З сиром	0.2	З салакою, хамсою	1.4
З кав'ярком та маслом	0.3		
З шинкою/рибною гастрономією	0.3	Горошок солоний до пива	0.1
З кількою/шпротами	0.3	Ікра з свіжих баклажанів	0.6
З кількою та яйцем	0.6	Капуста маринована	1
Зі смаженим м'ясом, рибою	0.6	Котлети картопляні під маринадом	1.2
З салатом з овочів	1	– промислового виробництва в сметані	0.5
З заливною кулінарією	1	<i>Тиква:</i>	
З свіжою рибою та салатом	1.3	Смажена під маринадом	0.8
Канапки	0.8	Маринована	0.9
		Квасоля консервована	0.5
Голубці овочеві під маринадом	1.9	Яйце:	
Гриби солоні з цибулею	0.4	-під майонезом	0.6
Капуста провансаль	0.2	– під майонезом з гарніром промислового виробництва	0.9
Консерви овочеві без гарніру	0.3	– рублене	0.5
Редька з маслом/сметаною	0.9	– фаршироване	0.9
<i>Салат</i>			
З буряку	0.9	З квашеною капустою	0.4
З редису, огірка, яйця	1.2	З солоних огірків, помідорів	0.4
Грибний	1.3	З зеленого луку та сметани	0.9
З крабів та майонезу	1.2	З свіжих огірків	0.7
Промислового виробництва з крабів та майонезу	0.9	З редису	0.9
Вітамінний фруктовий	0.9	З білокачанної капусти	0.9
Овочевий з яйцем	1.1	З свіжих помідорів	0.8
М'ясний або рибний	1.5	Картопляний	0.9
З дичини, птиці	1.6		
столичний	1.6		

Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
<b>Рибні страви</b>			
Вобла х/к очищена без гарніру	0.4	<i>Риба</i>	
Кав'яр кетовий, зернистий, паюсний з маслом	0.4	– свіжа, відварна з гарніром	1.1
Краби		– смажена без гарніру	0.5
З луком, під майонезом	0.5	– з гарніром під майонезом	1.1
Без гарніру	0.5	– під майонезом	1.6
заливні	1.7	– фарширована незаливна	1.8
Раки варені	0.1	– заливна	2.8
		– смажена під маринадом	0.8
Оселедець:		Сьомга	
– без гарніру	0.6	– з цибулею	0.5
– з картоплею та маслом	1.3	– з лимоном	0.6
– з гарніром	0.8	Тріскові палички під маринадом	1.3
– рублений з маслом	1.9	Тефтелі рибні під маринадом	1.4
– рублений з гарніром	2.3		
<b>Страви з м'яса, птиці, дичини</b>			
Асорті з м'яса з гарніром	1.8	<i>м'ясо</i>	
Баранина смажена з гарніром	1	– відварне без гарніру	0.3
Биточки рублені без гарніру	0.5	– смажене з овочевим гарніром	0.9
Булочка з котлетою	0.5	– заливне	2.4
<i>Шинка:</i>		– під майонезом	0.4
– відварна без гарніру	0.5	Паштет	
– з зеленим горошком	0.5	– печінковий	1.4
– котлети січені без гарніру	0.5	– заливний	3.6
Птиця:		Язик:	
– холодна з овочевим гарніром	1.2	– холодний з гарніром	0.8
– заливна	3	– заливний	2.6
– фарширована	4.4	Порося:	
Рубець:		– смажене, відварне під соусом	1
– з хріном	0.6	– заливне	3
– з хріном промисл. виготовлення	0.4	– фаршироване	3
Холодець:		Телятина смажена з овочевим гарніром	0.8
– промисл.виробництва	0.2		
– власного виробництва	0.9		



Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
Свинина смажена з овочевим гарніром	0.9		
Субпродукти відварні	0.5		
Сосиски без гарніру	0.3		
<b>Гастрономія та консерви</b>			
Гастрономія м'ясна/рибна без гарніру	0.4	Консерви порціями з гарніром	0.3
– з огірками	0.6	Кілька:	
– з гарніром	0.8	– без гарніру	0.5
Кав'яр кетовий зернистий, паюсний	0.3	– з цибулею	0.5
– з лимоном	0.5	Лосось, балик	0.5
Шпроти	0.5	Сир порціями	0.4
<b>Супи</b>			
<i>Борщ:</i>		<i>Щі:</i>	
– з свіжою капусти	1.3	– з свіжою капусти	0.9
– сибірський	1.2	– зелені без яйця	1.6
– український з галушками	1.3	– зелені з яйцем	1.7
– московський з ватрушками	1.8	– з квашеної капусти	0.5
– з концентратів	0.3	– добові	1.1
– свекольник з яйцем	1.3	– уральські	0.8
<i>Розсольники:</i>		– зелені з консервованим м'ясом	0.6
– домашній	1.2	– протерті з свіжою капустою	0.5
– ленінградський	1.2	Супи:	
– порціонний з коріннями	1.5	– картопляний	0.9
Солянка:		– з галушками	1.1
– м'ясна	1.5	– з мізками	1.6
– рибна/грибна	1.5	– з рибн. фрикадельками	1.5
– з птиці	1.7	– з концентрату	0.3
– овочева	1	– з консервів	0.9
Суп молочний	0.3	– овочевий	0.9
Суп овочевий	0.3	– овочевий з крупою	1
Супи-пюре:		– овочевий з квасолею	1.1
– овочевий	0.6	– круп'яний, макаронний, бобовий	0.7
– гороховий	0.5	– з грибами	1
– круп'яний з картоплею	0.7	– слизисті	0.5
– з дичини, м'яса	1.2	– з галушками	1.1
Бульйон:		Уха рибацька	1
– м'ясний	1.8	Окрошка м'ясна	1.8

Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
– з пиріжками	1.4	Окрошка овочева	1.8
– з профітролями	2	Суп-крем молочний з кабачків	1.2
– з млинцями	3	Суп картопляний на молоці з грінками	1.1
– з грінками	1.1	Солодкий фруктовий суп	1
– з коріннями	1.1		
– з пельменями	2.2		
– з куркою, грінками, рисом, рулетом, фрикадельками	1.4		
<b>Другі страви</b>			
<i>Рибні страви</i>			
– смажена	0.5	– тефтелі, биточки	0.8
– смажена фрі	1.2	– рулет	0.9
– смажена в тісті	0.6	– зрази січені	1.3
– відварна, парова	0.4	– сациві	1
– з цибулею та картоплею	2.4	– кнелі	1.7
– парова в томаті	1	– солянка	2.2
– запечена з соусом	1	– тріскові палички фрі	0.4
– під соусом	1.5	– рибні палички напівфабрикати	2.7
– фарширована	2		
<i>М'ясні страви:</i>			
Азу	1.4	Буженина шпигована часником	0.7
Антрекот	1.7	Шинка	0.6
бастурма	0.6	Яловичина	
Баранина:	1.5	– відварена	0.5
– на вертелі	1.2	– смажена	0.3
– відварна	0.5	– духова без гарніру	0.7
– смажена	0.3	– духова з гарніром	1.2
Біляші	1.1	– відбивна з цибулею	1.3
Бефстроганов	1.1		
Біфштекс		М'ясо:	
– натуральний	0.6	– відварне	0.5
– натуральний з яйцем	0.7	– кисло-солодке	0.7
– рублений	0.5	– тушковане	0.6
– рублений з яйцем	0.6	– шпиговане	0.5
– рублений з цибулею	1.2	– запечене під соусом на сковороді	0.5
Биточки		Зрази:	
– рублені	0.6	– рубані	1.1
– м'ясні парові	0.8	– парові	1.2
– по-козацьки	1	Кролик смажений	0.5

Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
Голубці м'ясні	1.0	Ковбаса:	
Гуляш		– смажена	0.4
– з ліверу	0.6	– смажена в тісті	0.5
– м'ясні	0.6	– по-ленінградські без гарніру	0.7
Грудинка:		Консерви м'ясні	0.6
– бараняча, смажена в сухарях	1.0	Котлети:	
– фарширована з гарніром	1.0	– м'ясні рубані смажені	0.6
Печення по-домашньому з гарніром	1.0	– м'ясні парові	0.8
М'ясне пюре з яйцем		– пожарські	0.6
Кнелі м'ясні	1.6	– полтавські	0.9
Крокети м'ясні	0.7	Рулети рублений смажений із печінки	0.7
Крученики волинські	1.8	Рулети рублений паровий	0.7
Купати	1.7	Рулети відбивний	1.0
Штуфат	0.6	Лангет	0.6
Шашлик із цибулею	1.1	Лобіо	1.2
Ескалоп	0.6	Люля-кебаб	1.4
Люля-кебаб (зі смаженою картоплею)	2.2	Солянка м'ясна на сковорідці	2.4
Плов з баранини	0.8	Суфле і пудинг м'ясні	0.7
Тефтелі:		Форшмак із м'яса	1.7
– рублені, парові	0.7	Філе:	
– парові, запечені в маслі	0.8	– натуральне смажене	0.7
– запечені в лапші	0.9	– натуральне парове	0.9
Шніцель:		– рублене смажене	0.9
– у молочному соусі	1.5	Пельмені промислового виробництва з маслом	0.2
– тушкована із яблуками	1.6	Сосиски та сардельки	0.3
<i>Страви з птиці</i>			
Кури, курчата, гуси, качки:		Натуральні відбивні	1.0
– смажені	1.0	– з філе птиці рубані	1.8
– відварні	1.0	– з філе птиці натуральні	1.7
Курчата-табака	1.4	– де-воляй	1.0
Чахохбілі	1.3	– по-київськи	1.9
Суфле із курятини	1.1	– з курей	2.0
<i>Страви з субпродуктів</i>			
Ніжки свинячі смажені	0.7	Піджарка з нирок	1.0
Млинці із печінки	1.0	– з гарніром	1.2

Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
Нирки:		Печінка:	
– по-російськи без гарніру	0.8	– смажена, тушкована	0.5
– по-російськи, смажені в сметані	1.3	– по-строгановски	1.0
– в томатному соусі без гарніру	1.2	Субпродукти відварені	0.5
Язик	0.5		
<i>Овочеві страви</i>			
Баклажани:		Зрази:	
– смажені	1.3	– картопляні	2.0
– фаршировані	2.0	– морквяні	2.0
Горошок зелений:		Капуста:	
– свіжозаморожений в маслі	0.5	– тушкована відварна	0.7
– в молочному соусі	0.5	– білокачанна із сухарним соусом	0.5
Голубці:		– смажена	0.7
– овочеві	1.6	– кольорова відварна	0.5
– любительські	1.9	– кольорова із сухариками	0.6
Запіканка:		Помідори фаршировані м'ясом	1.7
Картопляна без начинки	0.9	Спаржа відварна	1.3
Картопляна овочева	1.0	Солянка:	
Пюре:		– овочева на сковороді	1.5
– із буряка	1.5	– грибна на сковороді	1.6
– із гарбуза	1.2	– овочева із маслом	1.3
– із шпинату	1.5	Гарбуз:	
Перець фарширований	1.5	– запечений	0.8
Пудинг і суфле овочеві	1.7	– смажений	1.2
Пиріжки картопляні	2.0	Квасоля тушкована консервована в томаті	0.4
Рагу із овочів	1.0	Шніцель із капусти	1.4
Ріпа фарширована	1.8	Млинці:	
Буряк тушкований, припущений	0.8	– з капустою (2 шт.)	1.2
Каша із гарбуза	1.1	Морква:	
Консерви овочеві, бобові, м'ясо-рослинні в гарячому вигляді	0.4	– суха із зеленим горошком у молочному соусі	0.5
Котлети:		– із сметаною	1.0
– картопляні із соусом	1.1	– тушкована, припущена, терта із цукром	1.0
– із капусти	1.6	– із зеленим горошком у молочному соусі	1.0
– із моркви	1.8	Крокети картопляні	2.0
		Кукурудза із маслом	0.5

Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
<i>Страви із круп та макаронів</i>			
Биточки із крупи із солодким, грибним або молочним соусом	1.0	Котлети із крупи	1.0
Запіканка:		Каші:	0.2
– із крупи	0.5	– із різних круп в'язкі і полув'язкі	0.3
– із м'ясом та крупою	0.9	– розсипчасті різні	0.3
Макаронник	0.5	Молочні різні	0.4
Макарони:		– із молоком	0.4
– відварені із маслом та сиром в томаті	0.6	– дістичні протерті різні	1.0
– із м'ясним фаршем	0.5	– пшенична із гарбузом	0.3
– по-флотськи	0.7	– із чорносливом	0.5
Пудинги із крупи, сухарів	0.5	Гречана розсипна із печінкою	1.3
Тефтелі із рису	1.0	– із мізками	1.3
Крупник із сиром	0.5	Макаронні вироби відварені	0.3
Галушки манні із сиром	0.9	Здоба віденська і фігурна	0.6
Крут із варенням	1.0		
Локшевник із м'ясом	0.5		
<b>Борошняні вироби</b>			
Язики і ріжки листові	0.6	Чебуреки	1.4
Млинці:	1.0	Пельмені:	
– із сиром, варенням	1.4	– промислового виробництва	0.2
– із м'ясом	1.7	– власного виробництва	2.4
– із яблуками	1.7	Пироги листкові (100гр.)	1.0
Пиріг із млинців із різними начинками	1.7	Штучні ватрушки із кислого тіста	0.5
Оладки	0.8		
<b>Страви із яєць і сиру</b>			
Галушки із сирковою масою	1.0	Сирники	0.9
Запіканка із сиру	0.4	Сиркова маса із сметаною	0.2
Молоко із пластівцями	0.2	Сир:	
Омлет:		– із сметаною та цукром	0.4
– із меланжу	0.6	– із молоком	0.4
– натуральний	0.4	– протертий із сметаною (дістичний)	0.8
– паровий	0.6	Яєчня натуральна	0.4
Пудинг із сиру	0,5		

Продовження таблиці Д.1

1	2	3	4
<b>Солодкі страви</b>			
Апельсини із цукром	0.2	Кисіль із сухофруктів	0.5
Кавун порціями:		– молочний	0.3
– із цукром	0.4	Полуниця із цукром або молоком	0.4
– без цукру	0.2	Желе:	
Виноград порціями	0.2	– із концентратів і молока	0.3
Диня порціями	0.2	– із журавлини	0.6
Кисіль:		Фруктове і лимонне	0.7
– із лимону	0.4	Самбук із яблук	2.0
Компот:		Суфле яблучне	2.0
– із консервованих фруктів	0.3	Шарлот яблучний	2.0
– із сухофруктів	0.3	Яблука печені	0.5
– із свіжих фруктів	0.3	Яблука в сиропі	0.6
– із чорносливу на настої шипшини	0.4	Яблука в тісті	1.2
– із ізіюму на настої шипшини	0.4	Морозиво порціями куповане	0.3
Крем із сметани	2.0	Муси різні	0.7
Кукурудзяні пластівці із цукром	0.2	Пюре із яблук	1.3
Квас із сухарів власного приготування	0.5	Вершки:	
Лимони порціями	0.2	– куповані	0.2
Сиркова маса із сметаною	0.2	– збиті	0.7
Свіжі фрукти в сиропі	0.3		
<b>Холодні та гарячі напої</b>			
Коктейлі різні	3.0	Кава:	0.2
Напої прохолоджу вальні	0.2	чорна	0.1
Напій із шипшини	0.2	– із лимоном	0.2
Соки фруктові	0.1	– із молоком	0.2
Чай:		– із лікером	0.3
– із лимоном	0.2	На настої шипшини	0.3
– із варенням, медом	0.2	Какао	0.2
		Шоколад із молоком	0.2
<b>Борошняні вироби</b>			
Булочки:		Пиріжки:	
Шкільні (50 г)	0.3	– із кислого тіста:	0.5
Шкільні (100 г)	0.4	– із повидлом	0.6
Шкільні марципанові	1.0	– із капустою	0.6
Пряники різні	0.5	– з різним фаршем	0.8

Закінчення таблиці Д.1

1	2	3	4
Пончики без начинки і пончики із цукровою пудрою	0.5	Листові із різним фаршем	0.7
Розтягаї із різним фаршем	0.7	Листові із капустою	
<b>Інші страви</b>			
Масло вершкове	0.2	Ацидофілін	0.2
Сметана порціями	0.2	Кефір із цукром	0.2
Яйце відварене	0.2	Молоко кип'ячене	0.2
<b>Гарніри</b>			
Вироби із крупи, макаронів	0.1	Смажена картопля	0.5
Складні і овочеві гарніри	0.4		
<b>Коефіцієнти трудомісткості при виготовленні страв з напівфабрикатів</b>			
Антрекот	0.3	Зрази:	
Біфштекс:		м'ясні фаршировані	0.5
– рублений	0.2	картопляні(1 порція – 2 шт.)	0.5
– натуральний	0.3	Котлети:	
Лангет	0.3	– м'ясні рублені	0.3
Ромштекс	0.2	– відбивні, натуральні із свинини, телятини, баранини	0.5
Філе м'ясне:		– полтавські (10 шт.)	0.5
– натуральне	0.3	– рисові (2 шт.)	2.7
– рублене	0.3	– із капусти (2 шт.)	0.2
Ескалоп	0.4	– рибні із філе	0.3
Піджарка м'ясна	0.3	– картопляні (2 шт.)	0.6
Шашлики	0.5	– із моркви (2 шт.)	0.6
Бефстроганов	0.3	– крокети картопляні (1 порція – 4 шт.)	0.6
Риба шматками	0.3	Голубці:	0.5
Гуляш, рагу	0.3	– овочеві (2 шт.)	0.3
Шніцель рублений	0.3	– м'ясні (2 шт.)	0.3
Люля-кебаб	0.7	Перець фарширований	0.5
Биточки:		Пельмені	0.2
м'ясні рублені	0.3		

## ДОДАТОК Е

### Графік виходу на роботу кухарів доготівельних цехів

Таблиця Е.1 – Графік виходу на роботу кухарів доготівельних цехів

Посада	Розряд	Кількість	Дні тижня														Усього годин
			Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Нд.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Кухар	IV	2	В	11.30 – 24.00	В	11.30 – 24.00	В	11.30 – 24.00	В	11.30 – 24.00	В	11.30 – 24.00	В	11.30 – 24.00	В	11.30 – 23.30	80
Кухар	IV	1	7.30 – 19.30	В	7.30 – 19.30	В	7.30 – 19.30	В	7.30 – 19.30	В	7.30 – 19.30	В	7.30 – 19.30	В	7.30 – 19.30	В	80
...																	



## ДОДАТОК Ж

### Середньостатистичні норми витрати сировини для різних груп страв

Таблиця Ж.1 – Середньостатистичні норми витрати сировини на холодні страви та закуски

Сировина, що проходить етап механічної кулінарної обробки	Середньостатистичні норми витрати сировини на холодні страви та закуски (нетто на 1 порцію), г				
	банкетні закуски, бутерброди	гастрономія	салати та страви з овочів	страви з риби	страви з м'яса
Буряк	—	—	6,9	—	—
Гастрономія м'ясна	4,9	13,6	—	—	—
Гастрономія рибна	11,0	25,0	3,8	22,0	—
Гриби	—	—	1,8	—	—
Капуста	—	—	2,9	—	1,4
Картопля	0,5	—	5,8	10,8	2,3
М'ясо	12,2	—	4,8	—	62,2
Морква	0,9	—	8,9	3,1	5,4
Овочі інші	—	2,5	34,2	—	—
Огірки	3,4	5,0	4,8	11,8	8,9
Плоди та ягоди	—	—	3,0	4,6	—
Томати	—	5,0	20,9	4,8	8,3
Птиця	0,9	—	—	—	44,7
Риба	6,9	—	—	32,9	—
Цибуля ріпчаста	—	—	5,4	6,9	2,4

Таблиця Ж.2 – Середньостатистичні норми витрати сировини на супи

Сировина, що проходить етап механічної кулінарної обробки	Середньостатистичні норми витрати сировини на перші страви (нетто на 1 л), г				
	супи-прозорі	супи заправні	супи-пюре	солодкі та молочні	холодні
1	2	3	4	5	6
Буряк	—	43,2	—	—	61,5
Гриби	—	23,2	—	—	—
Капуста б/к	—	40,9	—	—	—
Картопля	—	151,3	50,0	—	31,6

Продовження таблиці Ж.2.

1	2	3	4	5	6
Кістки харчові м'ясні	150,0	276,3	—	—	—
Морква	10,2	64,2	71,2	—	18,5
М'ясо	58,3	96,8	—	—	63,3
Овочі інші	—	—	148,9	160,8	248,5
Плоди та ягоди	—	—	—	374,6	—
Томати	—	11,7	—	—	—
Птиця	44,8	25,9	16,7	—	—
Риба	250,0	42,8	—	—	21,4
Цибуля ріпчаста	29,0	56,1	40,0	—	—

Таблиця Ж.3 – Середньостатистичні норми витрати сировини на другі страви

Сировина, що проходить етап механічної кулінарної обробки	Середньостатистичні норми витрати сировини на другі страви (нетто на 1 порцію), г						
	страви з картоплі, овочів та грибів	страви з круп, бобових та макаронних виробів	страви з яєць та сиру	страви з м'яса	страви з птиці	страви з риби та морепродуктів	борошняні страви
Буряк	9,1	—	—	—	—	—	—
Гарбуз	13,7	3,3	—	—	—	—	—
Гриби печериці	24,7	2,0	4,5	5,4	6,5	5,6	0,9
Зелень	3,0	0,4	0,9	—	—	2,1	0,2
Капуста б/к	30,4	3,8	—	9,3	—	3,5	6,6
Картопля	69,1	4,5	5,7	30,6	20,7	15,4	2,2
Морква, петрушка (корінь)	20,6	3,7	1,8	3,6	2,6	2,8	—
М'ясо	—	—	—	145,3	—	1,4	30,5
Овочі інші	26,3	—	—	6,6	—	—	—
Огірки	—	—	—	0,8	—	—	—
Плоди та ягоди	2,2	4,0	1,0	—	—	0,3	7,3
Томати	6,8	—	2,3	—	—	0,8	—
Птиця	—	—	—	—	128,0	—	—
Риба та морепродукти	—	—	—	—	—	141,3	—
Субпродукти	—	1,2	—	1,5	—	—	1,7
Цибуля ріпчаста	11,7	7,4	0,7	16,8	7,4	13,8	6,8

Таблиця Ж.4 – Середньостатистичні норми витрати сировини на солодкі страви та напої

Сировина	Середньостатистичні норми витрати сировини на солодкі страви та напої (нетто на 1 порцію), г			
	Солодкі страви		Напої	
	холодні	гарячі	гарячі	холодні
Овочі баштанні	3,9	—	—	—
Плоди та ягоди	30,6	49,1	1,3	5,4

Таблиця Ж.5 – Середньостатистичні норми витрати сировини на борошняні страви, борошняні кулінарні вироби, піцу

Сировина	Середньостатистичні норми витрати сировини на борошняні страви, борошняні кулінарні вироби, піцу, г		
	Борошняні страви (нетто на 1 порцію)	Борошняні кулінарні вироби (нетто на 100 шт. або 10 кг)	Піца
Борошно пшеничне	60,3	352,7,0	80,6
Гриби	0,9	337,1	—
Зелень	0,2	10,0	—
Капуста б/к	6,6	188,5	—
Картопля	2,2	119,9	—
Кисломолочний сир	4,1	103,3	—
Морква	—	447,5	—
М'ясо	30,5	883,1	71,5
Плоди та ягоди	7,3	96,8	—
Повидло, джем	2,2	149,5	—
Томати	—	—	109,5
Риба	—	337,8	—
Субпродукти	1,7	195,1	—
Цибуля ріпчаста	6,8	205,2	41,4
Цукор	3,4	184,2	—
Яйця	15,1	431,3	—

Таблиця Ж.6 – Середньостатистичні норми витрати сировини на борошняні кондитерські вироби

Група виробів	Середньостатистичні норми витрати сировини на борошняні кондитерські вироби (нетто на 1 виріб), г					
	Борошно	Цукор	Яйця	Жири	Молоко згущене	Повидло
Борошняні напівфабрикати з тіста:						
Вироби з дріжджового тіста	49,8	9,9	5,8	9,6	—	—
Вироби з пісочного тіста	27,5	10,2	3,6	15,3	—	—
Вироби з бісквітного тіста	45,1	12,4	23,4	2,9	—	—
Вироби з листкового тіста	40,8	—	2,1	27,2	—	—
Вироби з заварного тіста	14,1	—	24,3	7,0	—	—
Оздоблювані напівфабрикати						
Кремові	—	36,0	12,0	10,5	2,2	—
Фруктові	—	16,9	—	—	—	22,0

*Виробничо-практичне видання*

Методичні рекомендації  
до практичних занять на тему

**«ПРОЕКТУВАННЯ ДОГОТІВЕЛЬНИХ ЦЕХІВ В ЗАКЛАДАХ  
РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»**

з навчальної дисципліни

**«ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ  
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА:  
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ  
(ПРАКТИКУМ)»**

*(для студентів 5–6 курсів усіх форм навчання  
спеціальності 241 – Готельно-ресторанна справа)*

Укладач **БАЛАЦЬКА** Наталя Юріївна

Відповідальний за випуск *С. О. Погасій*  
*За авторською редакцією*  
Комп'ютерне верстання *Н. Ю. Балацька*

План 2016, поз. 419 М

---

Підп. до друку 07.09.2018. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографії. Ум. друк. арк. 1,9.

Тираж 50 пр. Зам. № .

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.  
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.